

WAKACYJNE PRZYGOTOWANIA DO KONKURSÓW MATEMATYCZNYCH

Warsztaty w ramach obozu naukowego obejmują 28 godzin zajęć dydaktycznych. Skierowane są do uczniów, którzy w roku szkolnym 2019/20 rozpoczną edukację w klasach siódmych i ósmych szkół podstawowych. Głównym celem zajęć jest zwrócenie uwagi na najważniejsze elementy przygotowania do zawodów matematycznych poszczególnych stopni, nakierowanie uczestników na samodzielną pracę przygotowującą do udziału w konkursach, nabycie umiejętności zaplanowania działań i korzystania z różnych form wsparcia merytorycznego (literatura, strony internetowe, praca z nauczycielem prowadzącym).

W części merytorycznej omówione zostaną podstawowe zagadnienia matematyczne objęte zakresem programowym wymienionych konkursów ze szczególnym uwzględnieniem nieszablonowych sposobów rozwiązywania problemów i zagadnień pojawiających się na dotychczas przeprowadzonych zawodach. Istotnym elementem zajęć będzie rozwijanie umiejętności planowania, oceny i podejmowania ryzyka w oparciu o elementy rachunku prawdopodobieństwa i analizowania ścieżek prowadzących do wygranych w grach o odpowiednio dobranej mechanice.

Uczestnicy w ramach zajęć zostaną wyposażeni w materiały ćwiczeniowe i publikację pt. „Liga zadaniowa XXX lat konkursu matematycznego” albo „Międzynarodowy Konkurs Kangur Matematyczny 1992-2018. Kategoria Kadet. Testy i rozwiązania” Wyd. Aksjomat Piotr Nodzyński Toruń (w zależności od dostępności pozycji na rynku wydawniczym).

| Termin | Zadanie szczegółowe | Ilość godzin | Miejsce realizacji |
|------------------------|---|--------------|--|
| 16 – 22. 08.2019 r. | Konkursy przedmiotowe z matematyki – regulamin, tryb przeprowadzania zawodów, terminarz, typy zadań, punktacja, przegląd literatury, zakres materiału. | 1h | sala wyposażona w rzutnik, tablicę, stoły i krzesła do pracy |
| | Omówienie szczegółowych zagadnień, rozwiązywanie przykładowych zadań i problemów teoretycznych z następujących działów: 1. Liczby (liczby i cyfry, podzielność, liczby pierwsze i złożone, równania diofantyczne). 2. Liczby wymierne i wyrażenia algebraiczne (ułamki, rozwinięcia ułamka, wyrażenia arytmetyczne, procenty, wyrażenia wymierne, potęgi i pierwiastki). 3. Funkcje, równania i nierówności (funkcja liniowa, równania, nierówności, równania z wartością bezwzględną, równania i układy równań, zadania tekstowe). 4. Geometria (trójkąty, twierdzenie Pitagorasa, wielokąty, geometria kół, kąty, pola i obwody figur, symetrie osiowa i środkowa, geometria przestrzenna). 5. Zadania logiczne (przelewania, ważenia, przepawy, matematyka zegara i kalendarza, zasada szufladkowa, gry karciane i z kośćmi). | 27h | |